T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİSİ

GÖRSEL PROGRAMLAMA TEMELLERİ

Ankara, 2015

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR iii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 3
1. GÖRSEL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ 3
1.1. Görsel Programlama Nedir? 3
1.2. Windows Masaüstü için Visual Studio Express Kurulu mu? 3
1.3. Yeni Proje Oluşturmak 9
1.4. Projenin Derlenmesi 11
1.5. Çözüm Penceresi (Solution Explorer) 12
1.6. Form Penceresi Özelliklerinin Ayarlanması 14
UYGULAMA FAALİYETİ 18
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 20
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 22
2. GÖRSEL PROGRAMLAMA BİLEŞENLERİ 22
2.1. Buton (Button) 22
2.2. Etiket (Label) 24
2.3. CheckBox (Onay Kutusu) 25
2.4. Metin Kutusu (TextBox) 26
2.5. RadioButton (Radyo Butonu) 29
2.6. Liste Kutusu (ComboBox) 31
2.7. İpucu (ToolTip) 33
2.8. Bildiri Simgesi (NotifyIcon) 34
2.9. Sayısal Arttırma Azaltma (NumericUpDown) 36
2.10. Tarih ve Zaman (DateTimePicker) 36
2.11. Zengin Metin Kutusu (RichTextBox) 37
2.12. Resim Kutusu (PictureBox) 38
UYGULAMA FAALİYETİ 39
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 41
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 43
3. PROJEYİ ÇALIŞTIRILABİLİR DOSYAYA DÖNÜŞTÜRME 43
3.1. Çalıştırılabilir Dosyaya Dönüştürme (Build) 43
3.2. Proje Ayarları 44
3.3. Açılış Ekranı (Splash Sereen) 45
UYGULAMA FAALİYETİ 47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 50
MODÜL DEĞERLENDİRME 51
CEVAP ANAHTARLARI 53
KAYNAKÇA 54

AÇIKLAMALAR

ALAN	**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri**
DAL/MESLEK	**Bilgisayarlı Kontrol**
MODÜLÜN ADI	**Görsel Programlama Temelleri**
MODÜLÜN TANIMI	Görsel programlama ortamını kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Bu modülün herhangi bi ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Görsel programlama ortamını kullanmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel amaç** Resim ve grafiksel öğeleri kullanarak görsel programlamada çalıştırılabilir projeler yazabileceksiniz. **Amaçlar** 1. Görsel programlama ortamını hatasız olarak kurabileceksiniz. 2. Görsel programlama ortamını doğru olarak kullanabileceksiniz. 3. Görsel programlamada kurallara uygun olarak proje oluşturabileceksiniz. 4. Görsel programlamada kurallara uygun olarak proje derleyebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam**: Bilgisayar laboratuvarı **Donanım**: Bilgisayar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Programlama dilleri zaman içerisinde gelişmiş, yerini yeni gelen versiyonlara devretmiş ve eski diller geçerliliğini yitirip yeni diller ortaya çıkmıştır. Bu yeni dillerden biri de Microsoft'un geliştirmekte olduğu "kişileri, kurumları ve sistemleri birbirine bağlayan yazılımlar" olarak tanımlanan NET teknolojisidir. NET teknolojisi Microsoft Visual Studio paket programı içinde yer alır. Microsoft Visual Studio ile C#, Visual Basic, Java ve ASP.NET programlama dillerinden herhangi birini kullanabilirsiniz.

Microsoft Visual Studio ilk çıktığı günden bu yana dünyanın dört bir yanında geniş kullanıma ulaşmıştır. NET ile birlikte nesne yönelimli programlama desteğine de sahip olan Visual Basic, her kademedeki programcılar için her tür uygulamayı geliştirmede kullanılabilecek bir dil niteliğini almıştır.

Bu modülün içerisinde ise Microsoft Visual Basic'te görsel ögelerle arayüz oluşturmayı (formlar) ve derleme yapıp projenizi yayınlamayı öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Görsel programlama dillerini içerisinde barındıran Microsoft Visual Studio kurulumunu ve Microsoft Visual Basic programının çalışma ortamını tanıyacaksınız.

ARAŞTIRMA

- İnternet ortamında Microsoft Visual Basic programı hakkında araştırma yapınız.

1. GÖRSEL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

1.1. Görsel Programlama Nedir?

Görsel programlama resimsel öğeler kullanılarak bir bilgisayar programı oluşturulmasıdır. Görsel programlama dilleri program kodunun tamamının ya da bir kısmının görsel araçlar ile üretildiği dillerdir.

Günümüzde kullanılan programların neredeyse tamamı görsel programlama dilleri ile yazılmıştır. Programlama yapmak ve programa görsellik kazandırmak daha kolaydır.

1.2. Windows Masaüstü için Visual Studio Express Kurulu mu?

Windows Masaüstü için Visual Studio Express programını http://www.microsoft.com/ adresinden ücretsiz edinebilirsiniz. Micrsoft web sayfasına kaydolduğunuz (üye) takdirde lisans kodunu ücretsiz satın alabilirsiniz.

Visual Studio Express programını indiriken programlama dili paketlerinden Visual Basic'i seçin veya hepsi bir arada paketini seçin ve programı bilgisayarınıza indirin. Visual Studio, kurulum sırasında bazı dosyaları internetten indirdiği için bilgisayarın internete bağlı olması gerekebilir.

Microsoft Visual Studio setup dosyasını çalıştırdıktan sonra ilk adım olan lisans sözleşmesi kabul edilmesi gerekmektedir.

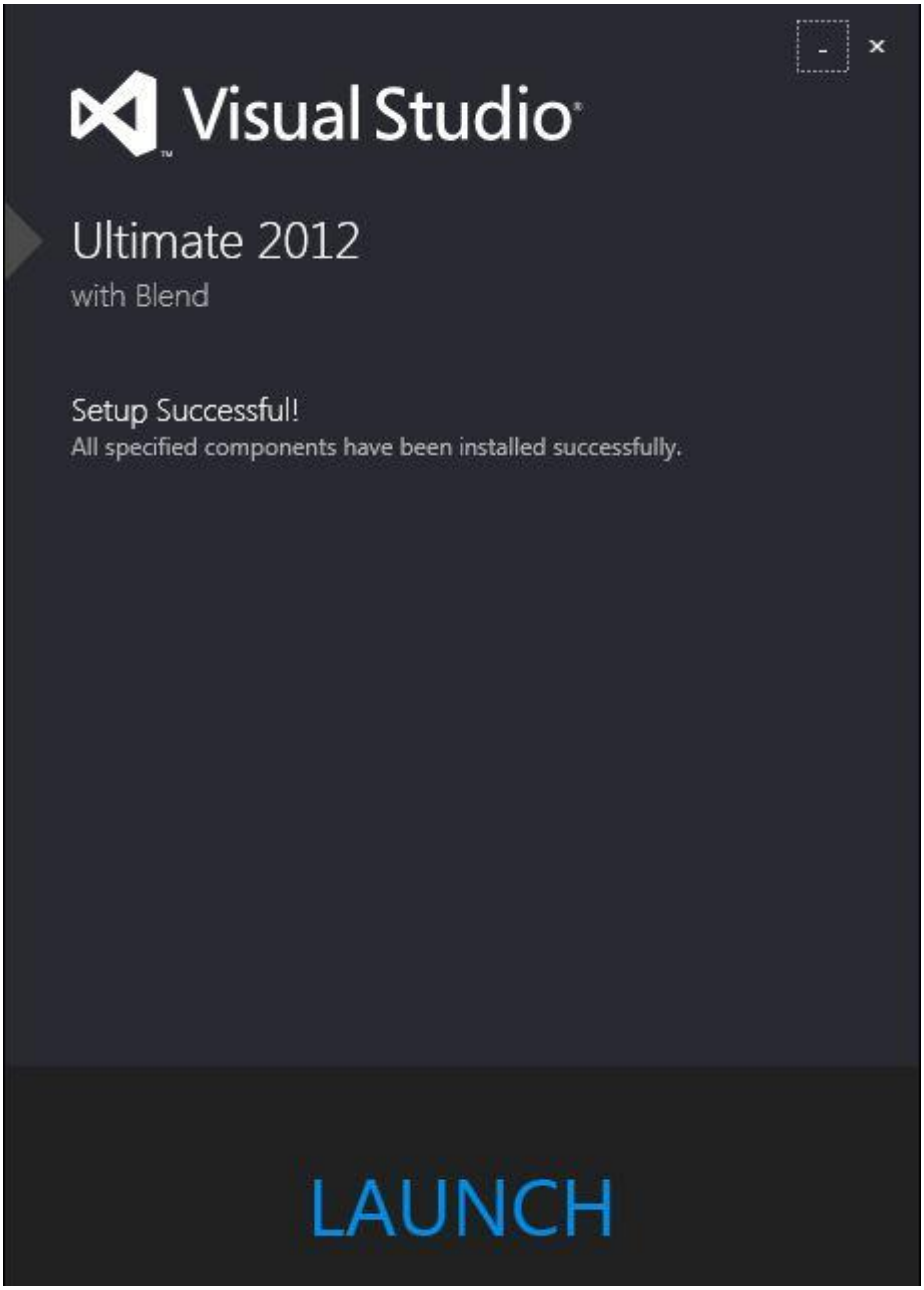
Lisans sözleşmesi kabul edilip Next ile devam edilir.

Resim 1.1: Visual Studio lisans sözleşmesi

Bu adımda tüm istemediğiniz özellikleri seçmeyebilirsiniz. Özellikler hakkında fikir sahibi değilseniz, özelliklerin seçili olması tavsiye edilir. Daha sonra Install butonuna tıklanarak devam edilir.

Resim 1.2: Visual Studio lisans sözleşmesi kurulumu

Kurulum tamamlandığında aşağıdaki ekran karşınıza çıkacaktır.



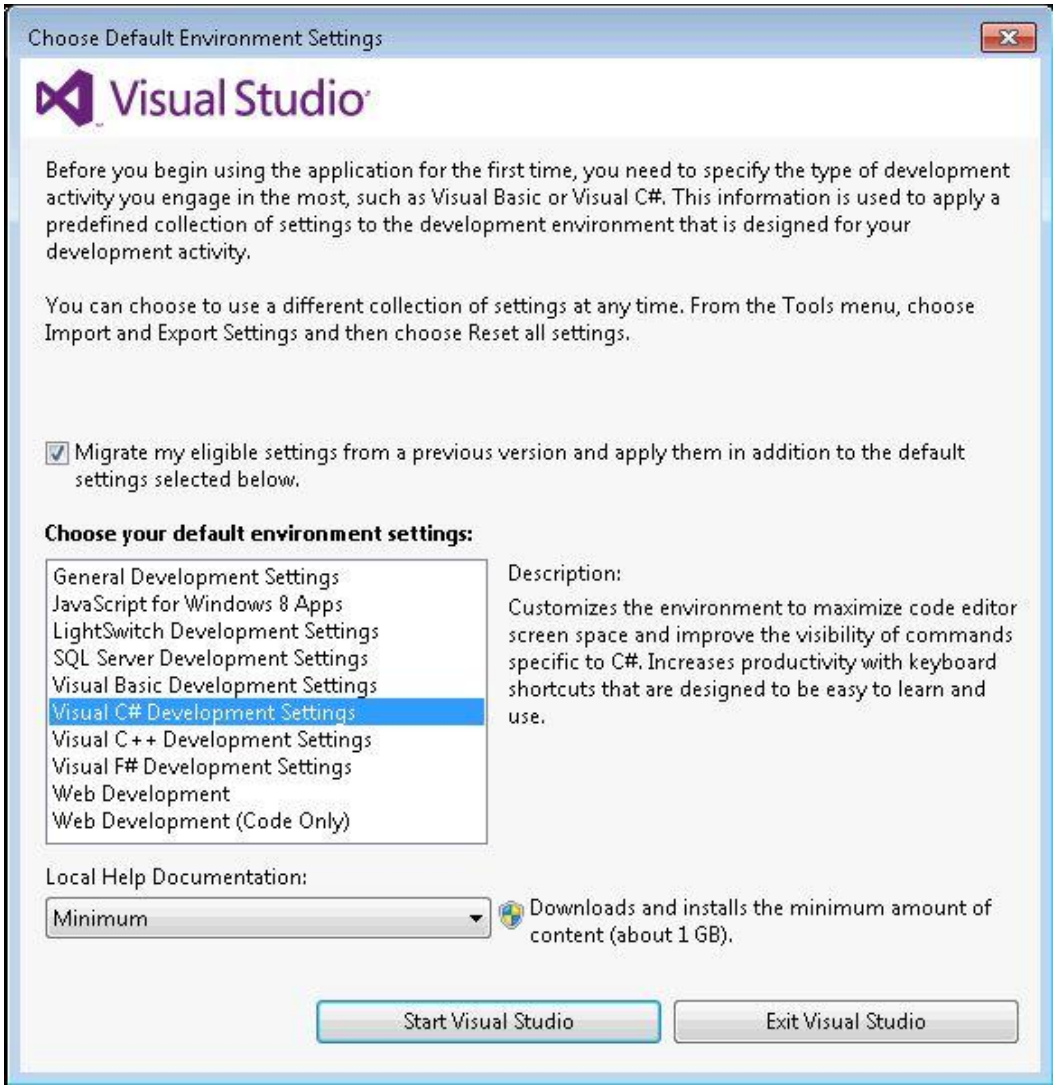
Resim 1.3: Launch (Çalıştır)

Resim 1,3'teki ekranda görünen Launch (Çalıştır) tıkladığınızda bir lisans numaranız varsa, aşağıda gösterilen ekrandaki alana girer ve next butonu ile devam edersiniz.

Resim 1.4: Lisans numarasının girilmesi

30 günlük deneme sürümünü kullanmak için Product Key alanını boş bırakarak Cancel butonu ile deneme sürümünü kullanabilirsiniz.

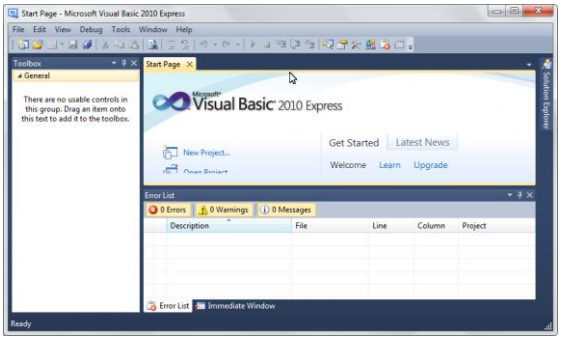
Microsoft Visual Studio hepsi bir arada paketini yüklediyseniz, hangi programlama dili ile çalışmanız gerektiğini belirlemek zorundasınız. Programı ilk çalıştırdığınızda Resim1.5'te gösterilen bir pencere açılacaktır. Bu pencerede istediğiniz dile ait bir profil oluşturmalısınız.



Resim 1.5.: Profil oluşturma

Microsoft Visual Studio kurulumunuz tamamlanmıştır. Bu modülün devamında Microsoft Visual Basic anlatılacağı için Resim 1.5'te *Visual Basic Development Settins* seçili olması gerekmektedir.

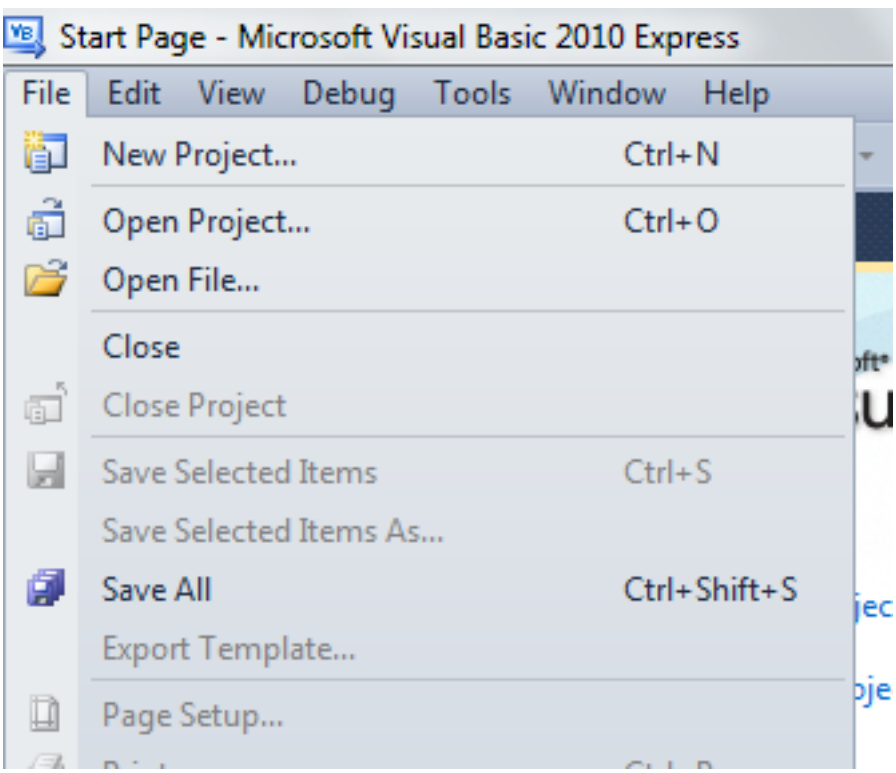
Microsoft Visual Basic programını çalıştırdığınızda Resim 1,6'da gösterilen pencere açılacaktır.



Resim 1.6: Microsoft Visual Basic

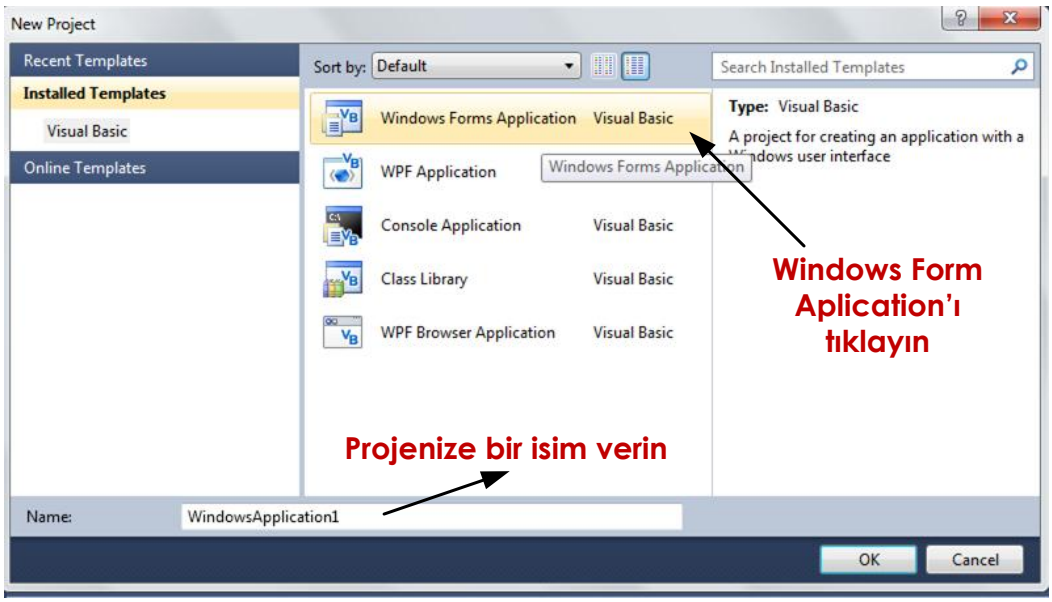
1.3. Yeni Proje Oluşturmak

Yeni proje oluşturmak için *File* menüsünden *New Project...* menü öğesini tıklayın.



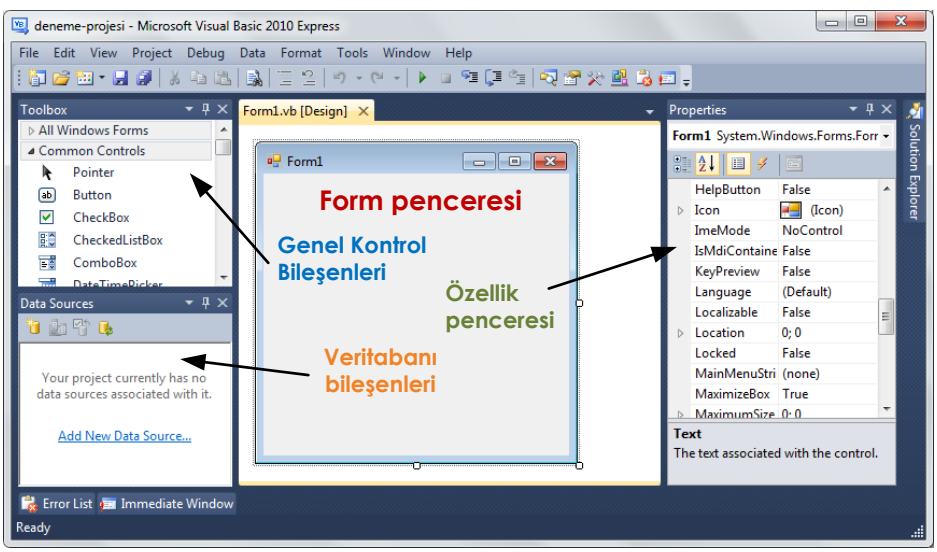
Resim 1.7: File menüsü

Açılan pencerede form uygulaması içim *Windows Form Aplication*'ı tıklayın ve projenize bir isim verin. Ardından *OK* butonunu tıklayın.



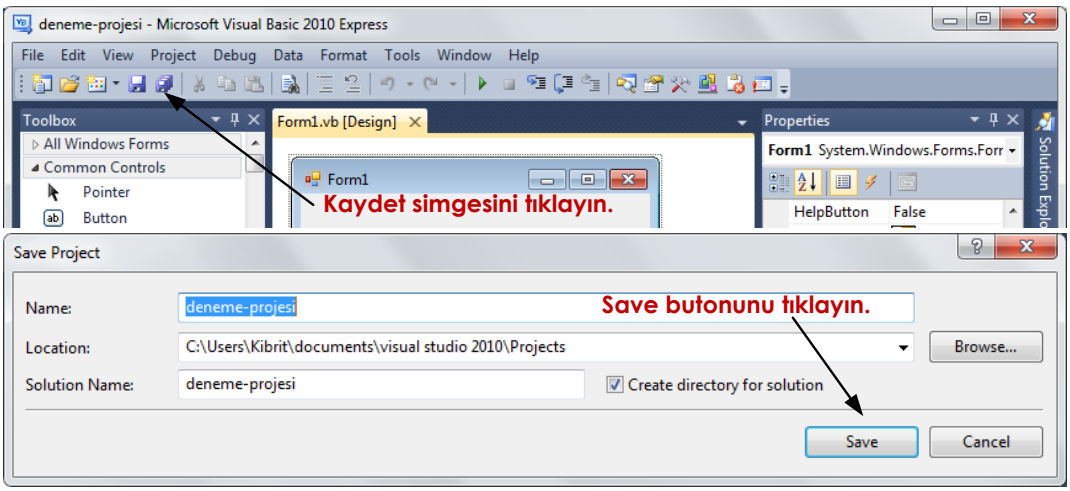
Resim 1.8: Projeye isim verme

Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi projeniz açılacaktır. Açılan penecerede sol tarafta kontrol ve veritabanı bileşenleri, sağ tarafta ise seçili bileşenin (botun, form vb.) özellikleri gösterilmektedir.



Resim 1.9: Açılan proje görünümü

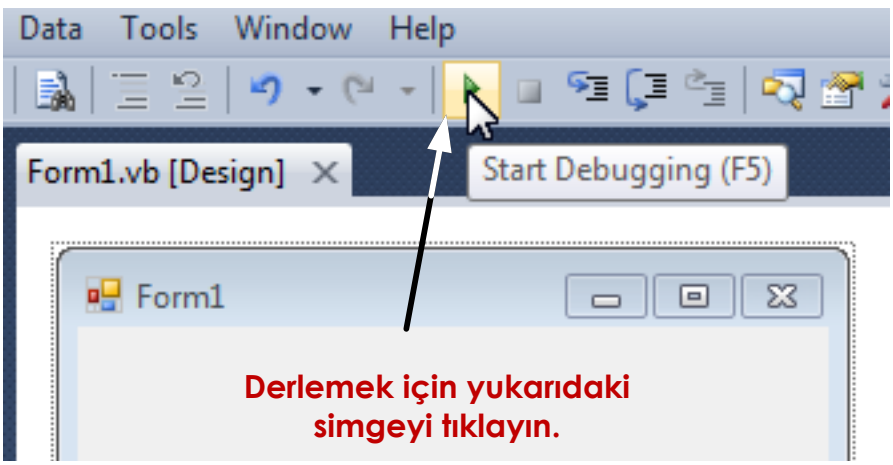
İlk yapmanız gereken projenizi kaydetmektir. Tüm projeyi veya değişiklikleri kaydetmek için Resim 1,10'da gösterilen tümünü kaydet simgesini tıklayın. Açılan Save Project pencesinde projenize farklı bir isim verebilir, kaydedilecek klasörü değiştirebilirsiniz. Değişiklik yaptıktan sonra veya yapmadan *Save* (kaydet) butonunu tıklayın.



Resim 1.10: Projeyi kaydetme

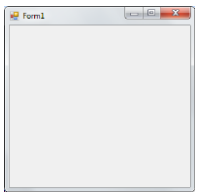
1.4. Projenin Derlenmesi

Formun derlendiğinde (çalıştırılabilir hâle getirildiğinde) nasıl göründüğünü anlamak için klavyeden *F5* tuşuna basın veya Resim 1.11'de göstelen Debugging simgesini tıklayın.



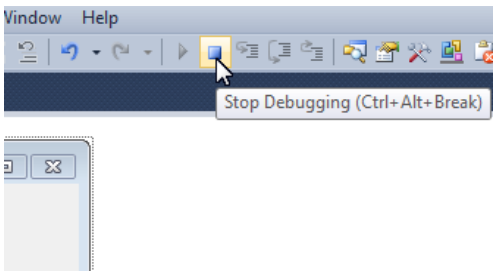
Resim 1.11: Projeyi derleme

Form1 penceresi derlenerek Resim 1.11'deki gibi görünecektir.



Resim 1.12: Form penceresi

Derlemeden çıkmak için Form1 penceresinin sağ üst köşesinde yer alan kapat simgesine tıklanır. Form1 penceresinin sağ üst köşesinde yer alan butonlar belirli ayarlar yapılarak ve kodlarla gizlenmiş olabilir. Ya da Form1'de yer alan bir kodlama hatasından dolayı pencere kapanmayabilir. Derlemeyi sonlandırmak için Resim 1.13'de gösterilen Visual Basic peneceresindeki *Stop Debugging* butonu tıklanır.

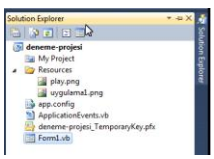


Resim 1.13: Derlemeyi sonlandırma

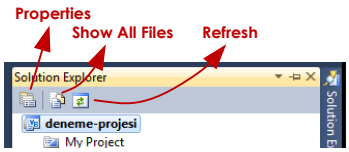
1.5. Çözüm Penceresi (Solution Explorer)

Visual Studio çalışma ortamında projeler bir çözüm (solution) altında açılır. Bir çözüm içine farklı dilde ve tipte projeler dâhil edilebilir. Visual Studio ile bir çözüm açıldığında, Solution Explorer penceresi ile solution içinde bulunan tüm projeleri, ilgili dosya ve klasörleri görüntüler. Pencerede koyu yazı tipinde gözüken proje, solution içindeki başlangıç projesidir.

Bu pencereden, öğeler üzerinde silme, kopyalama, taşıma, ismini değiştirme işlemleri yapılabilir. Ayrıca pencerenin üst kısmında, seçilen öğe üzerinde basit işlemler gerçekleştirmek için bir araç çubuğu bulunur.



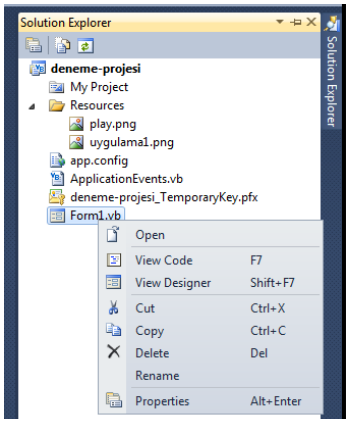
Resim 1.14: Solution Explorer penceresi



Resim 1.15: Solution Explorer araç çubukları

- **Refresh (Yenile):** Proje dosyaları üzerindeki değişikliklerin gözükmesini sağlar.
- **Show All Files (Bütün Dosyaları Göster):** Seçilen projenin bulunduğu klasördeki tüm dosyaları ve alt klasörleri gösterir. Pencerede gözüken beyaz öğeler proje içine dâhil edilmemiş öğelerdir. Proje kapsamında kullanılmak istenen öğeler (örneğin arka plan resmi, simge vb.), üzerine sağ tıklanıp ***Include In Project*** komutu ile projeye dâhil edilmelidir.
- **Properties (Özellikler):** Penceredeki tüm öğelerin özellikleri, Properties komutu ile görülebilir. Bu komut seçildiğinde, ögenin özellikleri Properties penceresi ile görüntülenir.

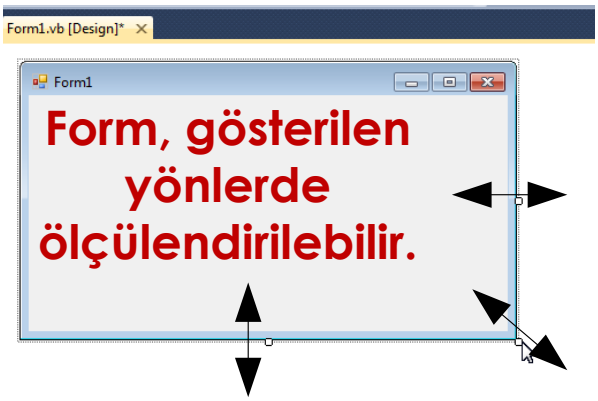
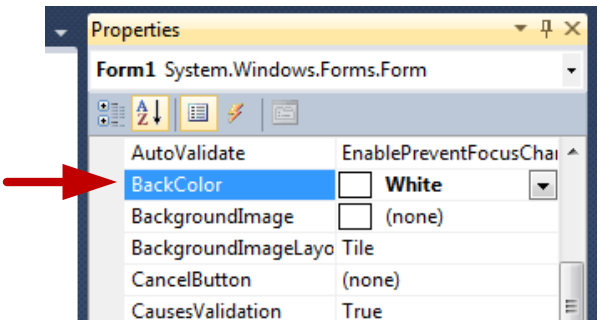
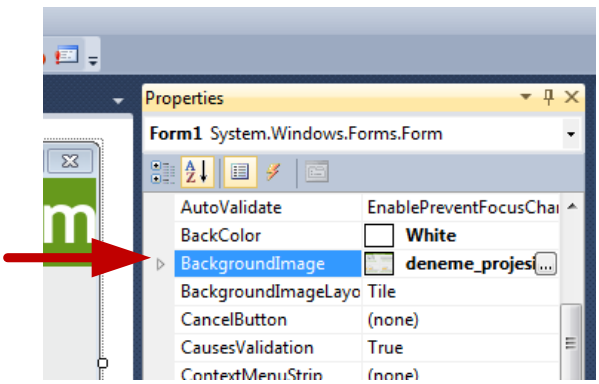
Solution Explorer penceresi, ***View*** menüsünden görülebildiği gibi, varsayılan klavye seçeneklerinde CTRL+ALT+L kısa yolu ile de görülebilir.

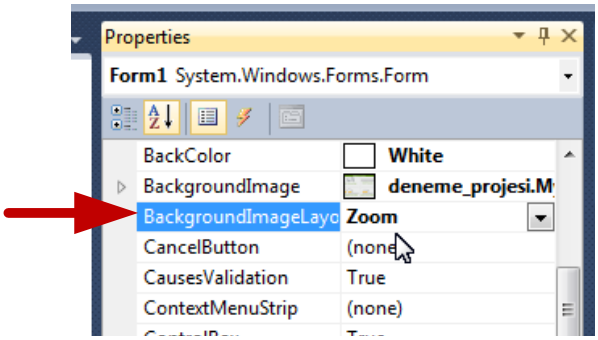
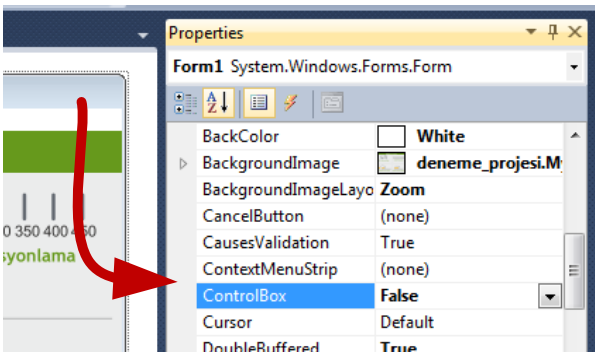
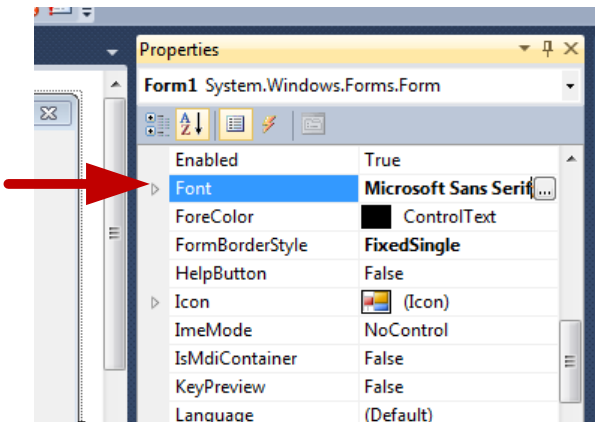


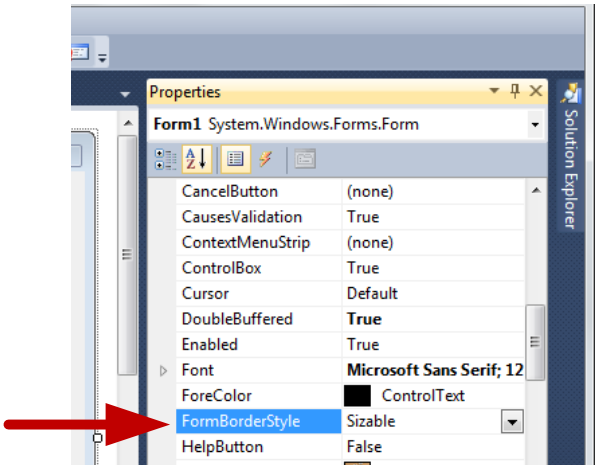
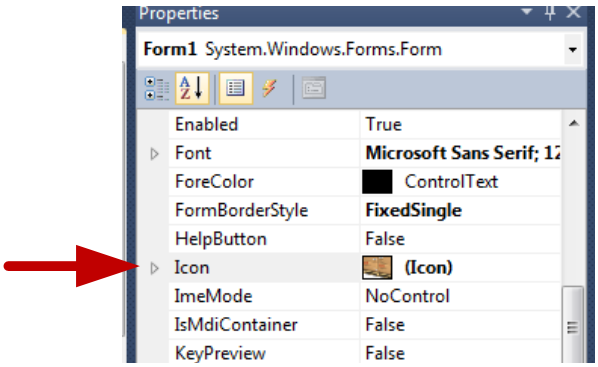
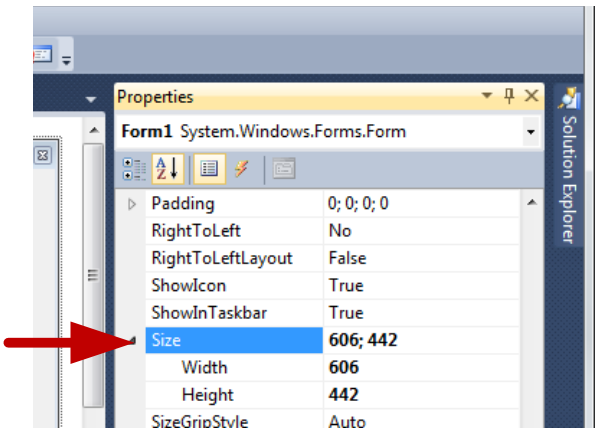
Resim 1.16: Varsayılan klavye seçenekleri

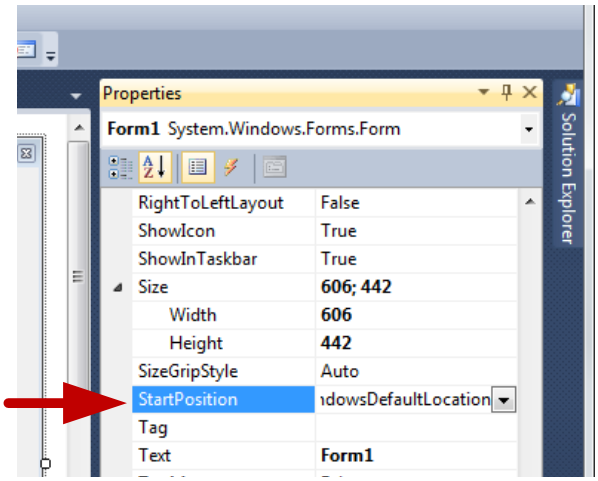
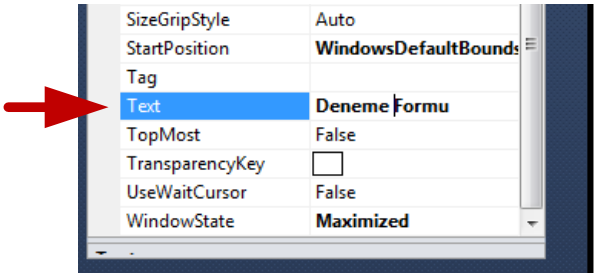
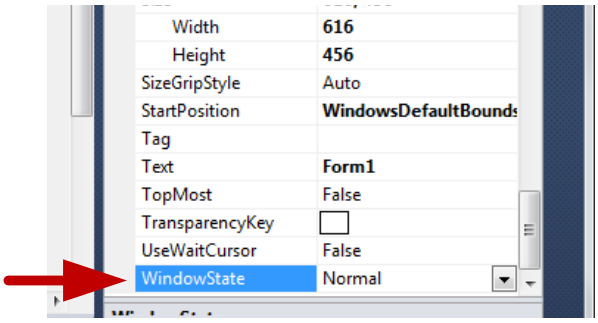
Resim 1.5.'te gösterildiği gibi açık bir formun üzeri sağ tıklanırsa, nesne menüsü görüntülenir. Open komutuyla formun dizayn, View Code komutuyla da kod penceresi açılır. Bir formun dizayn veya kod penceresi kapatılmışsa, anlatılan bu yöntemle tekrar açılabilir.

1.6. Form Penceresi Özelliklerinin Ayarlanması

Tüm bileşenlerde olduğu gibi form penceresi de yanda gösterilen yön-lerde sürükle bırak yöntemiyle bü-yütülüp küçültülebilir.	
Properties (özellikler) penceresin-deki ***BackColor*** özelliği formun arka plan rengini değiştirmek için kullanılır.	
BackgroundImage *(Arka plan resmi)* özelliği formun arka planına resim eklemek için kullanılır.	

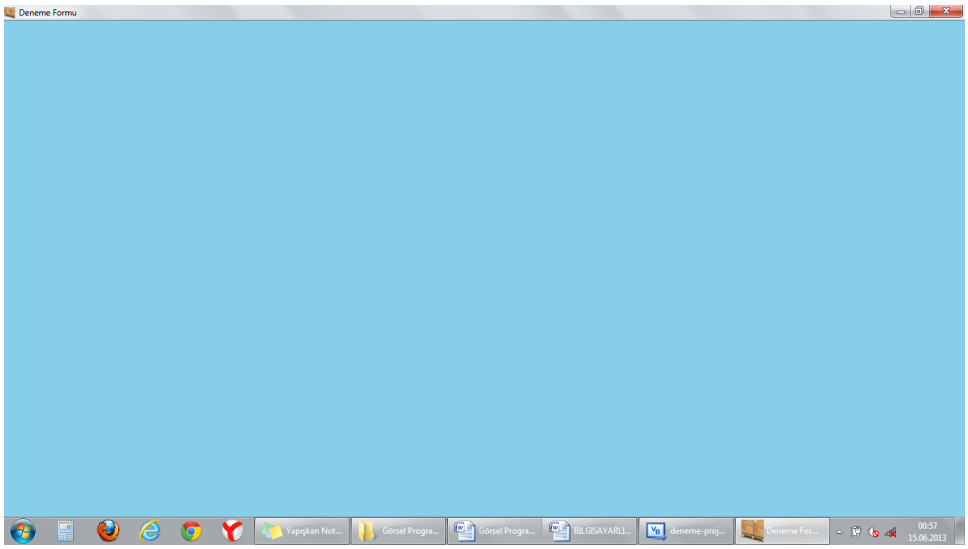
Background Image Layout *(Arka plan resmi yerleşimi)* arka plan resminin form üzerindeki yerleşim düzeni için kullanılır.	
Control Box *(Kontrol Kutusu)* for-mun sağ üst köşesinde bulunan kapa, simge durumuna küçültme, ekranı kaplama ve yardım butonla-rının bir arada bulunduğu buton kutusunun görünürlüğünü ayarlamak için kullanılır. ***False:*** *Görünmez* ***True:*** *Görünür*	
Font *(Yazı karekteri biçimi)* for-mun üzerine eklenece bileşenlerin (buton, textbox vb.) yazı tiplerini ve boyutnu ayarlamak için kullanılır. Form üzerine eklenen bir bileşenin yazı biçimi ve boyutu Form yazı biçiminden farklı yapılabilir.	

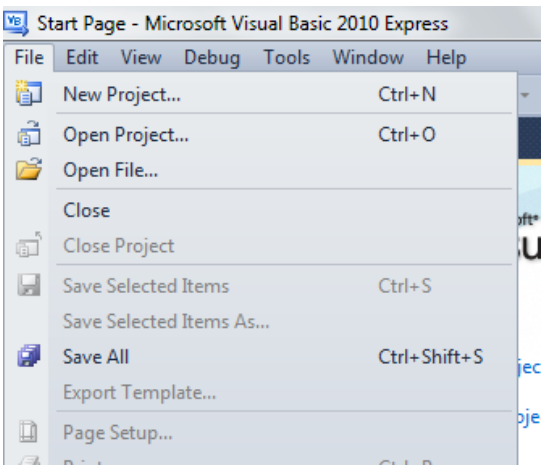
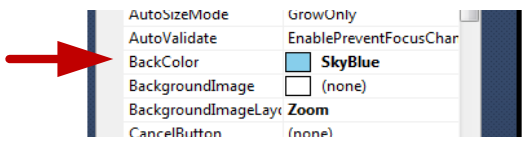
FormBorderStyle *(Form Sitili)* formun görüntü biçimini ayarla-mak için kullanılır. <u>Görüntü Stilleri:</u> *FixedSingle* *Fixed3D* *FixedDialog* *Sizable* *FixedToolWindow* *SizableToolWinow*	
Icon *(İkon)* formun sol üst köşesin-de görünen simeyi değiştirmek için kullanılır. Bilgisayarınızda yüklü herhangi bir ikonu seçerek, form ikonunu özelleştirebilirsiniz.	
Size *(Ölçü)* formun genişlik ve yükseklik değerlerini değiştirmek için kullanılır.	

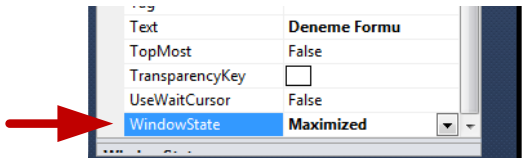
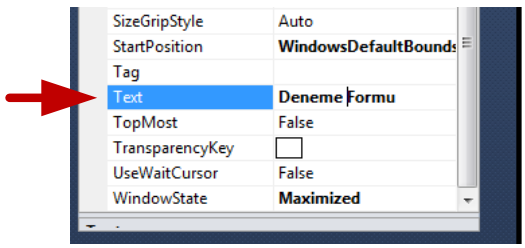
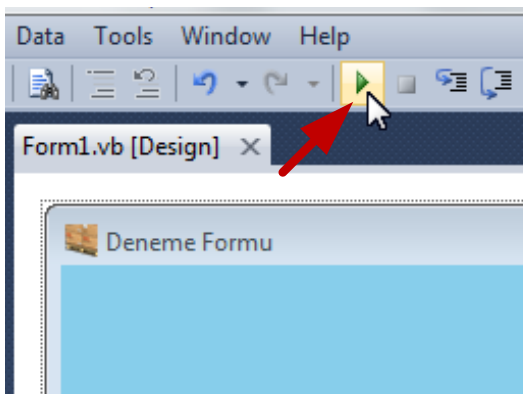
StartPosition *(Başlangıç Pozisyo-nu)* formun açıldığında bilgisayar ekranının nerede konumlanacağını belirlemek için kullanılır. ***Manual:*** Elle ayarlanır ***CenterScreen:*** Ekranı ortasında konum-landırılır ***WindowsDefaultLocation:*** Form varsayılan yerde onumlandırılır. ***WindowsDefaultBounds:*** Form varsayılan yerde konumlandırılır. Form boyutunu Windows belirler.	
Text *(Form Başlığı)* form başlığını değiştirmek için kullanılır.	
WindowState *(Pencere Durumu)* form açıldığında normal (tasarımdaki boyutu), ekranı kaplama ve simge durumuna küçültülmüş durumlardan birini ayarlamak için kullanılır.	

UYGULAMA FAALİYETİ

Arka plan rengi mavi çalıştırıldığında tüm ekranı kaplayan ve ekran görüntüsü verilen formu hazırlayınız.



İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Mirosoft Visial Basic programında ***File*** menüsünden ***New Project...***'i tıklayın ve bir form projesi oluşturun.	
➢ Properties (özellikler) penceresindeki BackColor özelliğini *SkyBlue* olark değiştirin.	

➢ ***WindowState*** *(Pencere Durumu)* özelliğini *Maximized* (ekranı kapla) olarak ayarlayınız.	
➢ Form başlığını değiştirmek için ***Text*** *(Form Başlığı)* özelliğine *Deneme Formu* yazınız.	
➢ Klavyeden *F5* tuşuna basın veya Debugging simgesini tıklayın ve formunuzu derleyin.	

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Formu oluşturabildiniz mi?		
2. Formu derleyebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "**Hayır**" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "**Evet**" ise "**Ölçme ve Değerlendirme**" ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız.

1. Yeni proje oluşturmak için File menüsünden ..... menü öğesini tıklamak gerekir?

A) NewProject B) Save C) Open D) Close

2. Tüm projeyi veya değişiklikleri kaydetmek için ..... komutu kullanılır?

A) Save B) Save All C) Save As D) Export

3. Formu derlemek için hangi komut kullanılır?

A) Run B) Start C) Debugging D) Play

4. Properties (özellikler) penceresindeki BackColor özelliği formun .... değiştirmek için kullanılır?

A) Ara plan resmini B) Arka plan resmi yerleşimi
C) Yazı karekteri biçimini D) Arka plan rengini

5. Properties penceresindeki BackgroundImage özelliği formun arka planına ..... eklemek için kullanılır?

A) Resim B) Renk C) Yazı D) Bileşen

6. Aşağıdakilerden hangisi formun sağ üst köşesinde bulunan kapa, simge durumuna küçültme, ekranı kaplama ve yardım butonların bir arada bulunduğu buton kutusunun görünürlüğünü ayarlamak için kullanılır?

A) Font B) ControlBox C) FormBorderStyle D) Icon

7. Aşağıdakilerden hangisi formun üzerine eklenecek bileşenlerin (buton textbox vb.) yazı tiplerini ve boyutunu ayarlamak için kullanılır?

A) Font B) ControlBox C) FormBorderStyle D) Icon

8. Aşağıdakilerden hangisi formun sol üst köşesinde görünen simgeyi değiştirmek için kullanılır?

A) Font B) Size C) FormBorderStyle D) Icon

9. Aşağıdakilerden hangisi formun genişlik ve yükseklik değerlerini değiştirmek için kullanılır?

A) StartPosition B) Size C) Text D) WindowState

10. Aşağıdakilerden hangisi form açıldığında bilgisayar ekranının nerede konumlanacağını belirlemek için kullanılır?

A) StartPosition B) Size C) Text D) WindowState

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

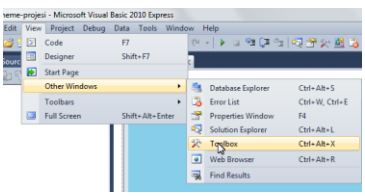
Görsel programlama bileşenlerini hatasız olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İnternet ortamında Microsoft Visual Basic programında kullanılan bileşenleri araştırınız.

2. GÖRSEL PROGRAMLAMA BİLEŞENLERİ

Microsoft Visual Basic programındaki bileşen penceresi kapatılmışsa, görüntülemek için *View* menüsü altındak yer alan *Other Windows* →*Toolbox* menü öğesi tıklanmalıdır.

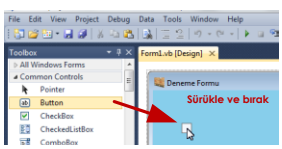


Resim 2.1. Bileşen Penceresinin (Toolbox) açılması

Tüm bileşenler araç kutusundan sürükle bırak tekniği ile form üzerine taşınır. Bileşenlerin kenarlarından basılı tutulurak sağa – sola, yukarıya- aşağıya çekilerek bileşenlerin ölçüleri değiştirilebilir.

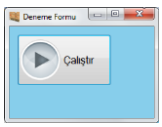
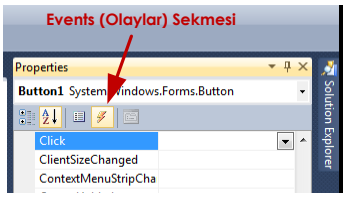
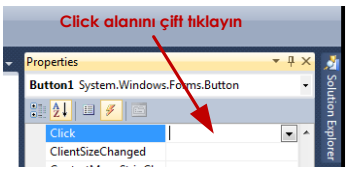
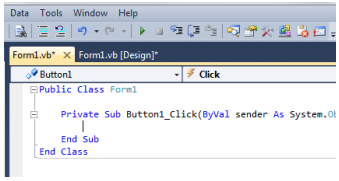
2.1. Buton (Button)

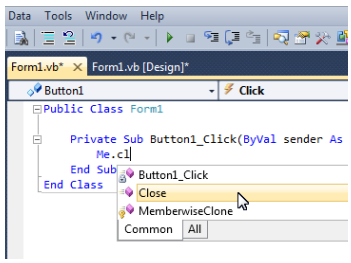
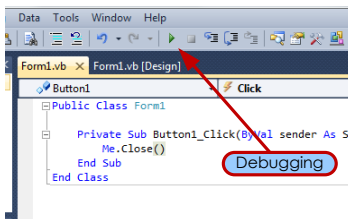
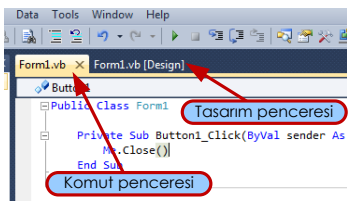
Araç çubuğundan *Buton* bileşeni sürükle bırak tekniği ile forma eklenebilir. Forma eklenen buton seçilerek klavyedeki *Del* tuşuna basmayla silinebilir.



Şekil 2.2: Butonun sürükle bırak tekniği ile form üzerine taşınması

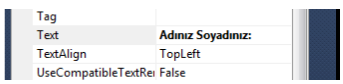
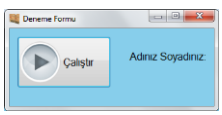
Bir butonun tüm ayarları Properties (Özellikler) penceresinden değiştirilir. Buton ayarlarını değiştirmek için önce buton seçilir sonra Properties penceresindeki özellikler değiştirilir.

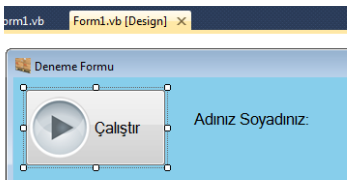
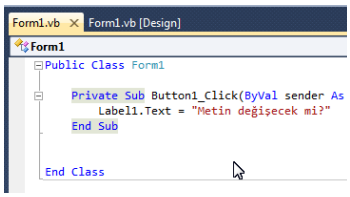
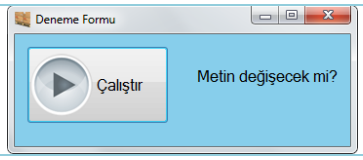
Text özelliği buton yazısını değiş-tirmek için kullanılır. Yandaki re-simde buton yazısı Çalıştır olarak değiştirilmiştir.	
Yandaki buton Properties penceresi kullanılarak şu şekilde özelleştiril-miştir; 1- ***Image*** özelliğini tıklandı ve bir resim seçildi. 2- ***İmageAlign*** özelliği *MiddleLeft* olarak ayarlandı. 3- ***TextImageReletion*** özelliği *ImageBeforeText* olarak ayarlan-dı.	
Butona Komut Eklenmesi (Events)	
Microsoft Visual Basic programın-da herhangi bir bileşene veya forma komut eklemek için Propersties penceresindeki Events (Olaylar) sekmesi kullanılır.	
Microsoft Visual Basic programın-da her durum, hareket için (tıklan-dığında, bırakıldığında, sürüklendi-ğinde, fare imleci üzerindeyken, ölçüsü değiştiğinde vb.) olaylara bir komut eklenebilir. Bunlardan en çok kullanılanı ***Click*** (tıklandığın-da) olayıdır.	
Click olayı çift tıklanır ve komut penceresi görüntülenir. *Click* ola-yını aktif etmek için form üzerin-deki butonun veya herhangi bir bi-leşenin çift tıklanması yeterlidir	

Komut penceresinde buton için istenen komut eklenir. Yandaki örnekte buton tıklandığında formu kapatan komut eklenmiştir. **Me:** Formun kendisi **Close:** Kapatmak <u>Komut:</u> `Me.Close()`	
Formu derledikten (Debugging) sonra, butonu tıkladığınızda formun kapandığını göreceksiniz.	
Komut penceresinden tasarım penceresine geçiş yapmak için *Form1.vb. [Design]* sekmesi tıklanmalıdır.	

2.2. Etiket (Label)

Label bileşeni form üzerindeki sabit metinleri yazmak için kullanılır.

ToolBox penceresinden Label bileşenini form üzerine taşıyın.	
Label bileşeni seçiliyken *Propersties* penceresindeki *Text* özelliğini *Adınız Soyadınız:* olarak değiştiriniz.	
Çalıştır (*Button1*) butonuna bir komut ekleyerek **Label** (*Label1*) etiketindeki metni değiştirelim.	

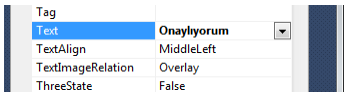
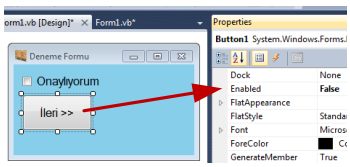
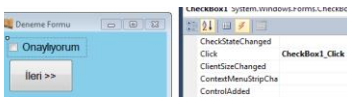
Butona Komut Eklenmesi (Events)	
Form üzerindeki **Çalıştır** (*Button1*) butonuna çift tıklayalım ve komut penceresini açalım. Buton çift tık-landığında ***Click*** olayı otomatik olarak aktif olmaktadır.	
Label1: Forma eklenen etiketin ismi **Text:** Metin (yazı, kelime) **Komut:** `Label1.Text = "Metin değişecek mi?"`	
Form derlendikten sonra **Çalıştır** butonu tıklanırsa, ***Label1*** etiketin-deki yazı "*Metin değişecek mi?*" olacaktır.	

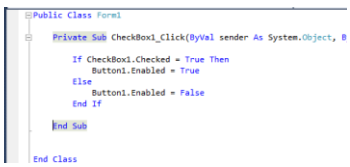
2.3. CheckBox (Onay Kutusu)

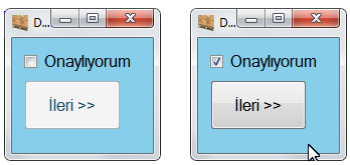
Kullanıcıdan bir onay alınması gerektiğinde veya bir bilginin olup olmadığında (Doğru/Yanlış) kullanıcıya bilgi vermek veya kullanıcıdan bilgi almak için kullanılan bileşendir. CheckBox'a ait önemli özellikler ve olaylar aşağıda açıklanmıştır.

- **Özellikleri:**
- **Caption (Başlık):** CheckBox'ın yanındaki metni içeren özelliktir.
- **Value (Değer):** CheckBox'ın seçili olma durumunu gösteren ve değiştiren özelliktir. Türü Integer'dır .1: onaylı, 0: Onaysız, Integer: Tamsayı

Örnek 1:	Onay kutusu **işaretli** olduğunda butonu **aktif**, **işaretsiz** olduğunda buto-nu **pasif** yapan formu tasarlayıp örnek kodları yazalım.
ToolBox penceresinden ***CheckBox*** bileşenini form üzerine taşıyın.	

CheckBox bileşeni seçiliyken *Propersties* penceresindeki *Text* özelliğini ***Onaylıyorum*** olarak değiştiriniz.	
Form üzerindeki ***Button1'***in ***Text*** özeliğine *"İleri >>"* yazın ve ***Enabled*** özelliğini ***False*** olarak değiştirin.	
Onay Kutusuna Komut Eklenmesi (Events)	
CheckBox seçin. Events sekmesin-den Click olayını çift tıklayın.	

Aşağıdaki komutu yazın.
 	
Komut:
 	
`If CheckBox1.Checked = True Then`
`  Button1.Enabled = True`
`Else`
`  Button1.Enabled = False`
`End If`
	

Form derlendikten sonra onay **kutusu işaretlendiğinde** *İleri >>* butonu **aktif**, işaret **kaldırıldığında** *İleri >>* butonu **pasif** konuma gelecektir.	

2.4. Metin Kutusu (TextBox)

TextBox bileşeni, kullanıcının değiştirebileceği dinamik metinleri kullanıcıya sunar ve bu metinlerin düzenlemesini bekler.

TextBox nesnesinin en çok kullanılan özellikleri

Name: Bir bileşenin Name özelliği bileşenin programın içindeki adıdır. Bu özellik sadece tasarım anında değiştirilebilir. Tüm bileşenlerde olan bir özelliktir.

Text: TextBox bileşeninin ekranda görünen metnini içeren özelliğidir. Text özelliği değiştiğinde ekrandaki metin de aynı anda değişecektir veya kullanıcı metni düzenlediğinde Text özelliğinin değeri değişecektir. Name özelliği ile Text özelliği karıştırılmamalıdırlar.

MaxLenght: Bu özellik TextBox bileşenin içereceği metnin maksimum uzunluğudur. Örneğin bir şifre alanına kullanıcı 8 haneden fazla karakter girmesini engellemek istersek MaxLenght özelliğini 8'e eşitleyebiliriz. Girilecek metni sınırlandırmamak için de MaxLenght özelliği 0'a eşitlenir.

Locked: Kullanıcının ekrandaki metinleri belirli işlemler süreci içinde değiştirmesini engellenmek için kullanılan özelliktir. Locked özelliğinin değeri True ise kulanıcı metni düzenleyemez; ancak False ise düzenleyebilir.

MultiLine: Metnin TextBox içinde birden fazla satırda görüntülenmesine olanak verir.

ScrollBars: MultiLine özelliği True yapıldığında görüntülenmek istenen kaydırma çubuklarını göstermenize veya saklamanıza olanak tanır.

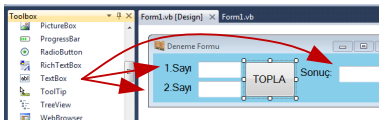
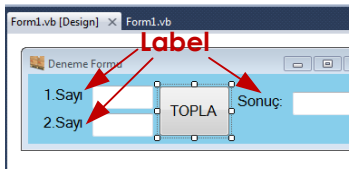
TextBox nesnesine ait olaylar

Click: Kullanıcı fare ile nesnesinin üstüne tıkladığında oluşan bir olaydır. Herhangi bir parametresi yoktur.

DoubleClik: Kullanıcı fare ile nesnesinin üstüne çift tıkladığında oluşan bir olaydır. Herhangi bir parametresi yoktur.

TextChanged: Kullanıcı TextBox'ın içindeki metni düzenlediği an oluşur. Herhangi bir parametresi yoktur.

Örnek 2:	Metin kutularına girilen iki sayıyı toplayıp sonucu 3.metin kutusunda gösteren formu tasarlayıp programı yazalım. **NOT:** Metin kutularından birisine toplanacak sayı yazılmaz veya sayı yerine harf yazılırsa program kısır döngüye girecek ve yanıt vermeyecektir. Bu durumu engellemek için kod yazrken **Try...Catch...Finally** komutu kullanılır. **Try...Catch...Finally** komutu kullanılmadan yazılan tüm programlar her an kısır döngüye girebilir. **Try:** Dene **Catch:** Bir hata oluşursa, hata nedenini söyle **EndTry:** Denemeyi bırak

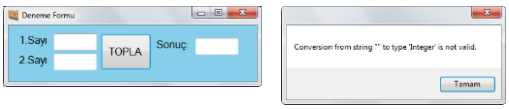
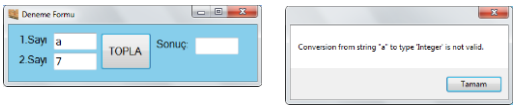
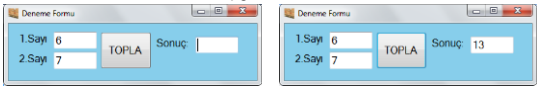
ToolBox penceresinden 3 adet ***TextBox*** bileşenini form üzerine taşıyın.	
ToolBox penceresinden 3 adet ***Label*** bileşeni ve 1 adet butonu form üzerine taşıyın. Formu yandaki resimde gösterildiği gibi dizayn edin.	

Ekran Görüntüsü

Kodlar

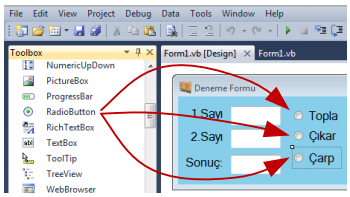
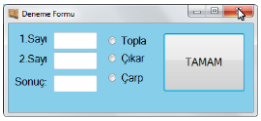
Topla butonuna çift tıklayın ve komut penceresine aşağıdaki kodları yazın.

```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click

        Try
            'sayi1, sayi2 ve sonuc tam sayı olarak tanımlanıyor
            Dim sayi1, sayi2, sonuc As Integer
            '1.Metin kutusu ile 2.metin kutusundaki değerler sayi1 ve sayi2
değişkenine atanıyor
            sayi1 = TextBox1.Text
            sayi2 = TextBox2.Text
            ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
            sonuc = sayi1 + sayi2
            'sonuc değişkeninde saklı değer TextBox3 metin kutusunda
gösteriliyor.
            TextBox3.Text = sonuc
        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show(ex.Message)
        End Try

    End Sub

End Class
```

Derleme Sonuçları
Sayılar yazılmadan TOPLA butonuna basıldı ve hata penceresi açıldı. ***Hata penceresindeki mesaj;*** *değer girilmediğinden olmayan bir şey tamsayıya (integer) dönüştürülemez*  1.Sayı değeri **a** dır. TOPLA butonuna basıldı ve hata penceresi açıldı. ***Hata penceresindeki mesaj;*** *a bir metindir ve tamsayıya (integer) dönüş-türülemez*  TOPLA butonuna basıldı ve sonuç görüntülendi. 

2.5. RadioButton (Radyo Butonu)

Kullanıcıdan, birden çok seçenek içinden, sadece birini seçmesi istenildiğinde kullanılan nesnedir. Bir form içinde gruplanmamış olan RadioButton'lar içinden sadece bir tanesi seçilebilir.

Örnek 3:	Metin kutularına girilen iki sayıyı toplayıp, çıkaran veya çarpan formu tasarlayıp programı yazalım.
ToolBox penceresinden ***ComboBox*** bileşenini form üzerine taşıyın. ***Text*** özelliklerini sırasıyla Topla, Çıkar ve Çarp olarak ayarlayınız.	
Yanda gösterilen formu tasarlayınız.	

Kodlar

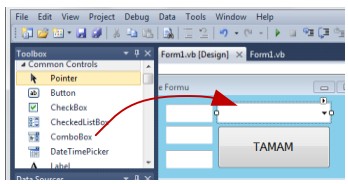
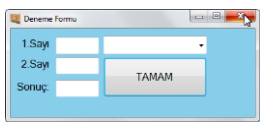
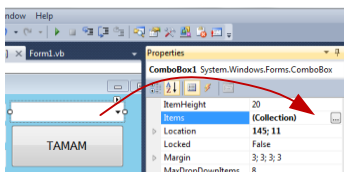
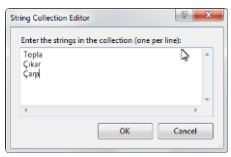
Topla butonunu çift tıklayın ve komut penceresine aşağıdaki kodları yazın.

```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click

        Try
            'sayi1, sayi2 ve sonuc tam sayı olarak tanımlanıyor
            Dim sayi1, sayi2, sonuc As Integer
            '1.Metin kutusu ile 2.metin kutusundaki değerler sayi1 ve sayi2
değişkenine atanıyor
            sayi1 = TextBox1.Text
            sayi2 = TextBox2.Text

            'Eğer RadioButton1 (TOPLAMA) seçiliyse toplama işlemi yap
            If RadioButton1.Checked = True Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 + sayi2
            End If

            'Eğer RadioButton2 (ÇIKARMA) seçiliyse çıkarma işlemi yap
            If RadioButton2.Checked = True Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 - sayi2
            End If

            'Eğer RadioButton3 (ÇARPMA) seçiliyse çarpma işlemi yap
            If RadioButton3.Checked = True Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 * sayi2
            End If

            'sonuc değişkeninde saklı değer TextBox3 metin kutusunda
gösteriliyor.
            TextBox3.Text = sonuc

        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show(ex.Message)
        End Try

    End Sub

End Class
```

Derleme Sonucu

2.6. Liste Kutusu (ComboBox)

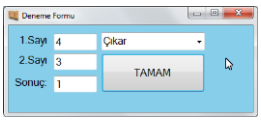
Basit anlamda listeleri tek satırda görüntülemekte kullanılan nesnelerdir.

Örnek 4:	Metin kutularına girilen iki sayıyı toplayıp, çıkaran veya çarpan formu tasarlayıp programı yazalım. Liste kutusundaki seçime göre hangi işlemin yapılacağı belirlenecektir.
ToolBox penceresinden ***ComboBox*** bileşenini form üzerine taşıyın.	
Yanda gösterilen formu tasarlayınız.	
ComboBox bileşenini seçin ve ***Items*** özelliğindeki butonu tıklayın.	
Açılan pencerede liste kutusunda sıralanması istenen kelimeler veya sayılar vb. yazılır. Açılan pencereye sırasıyla alt alta Topla, Çıkar ve Çarp kelimelerini yazınız. **Not:** Büyük küçük harf duyarlıdır. Resimde göründüğü gibi yazın.	

Kodlar

Topla butonuna çift tıklayın ve komut penceresine aşağıdaki kodları yazın.

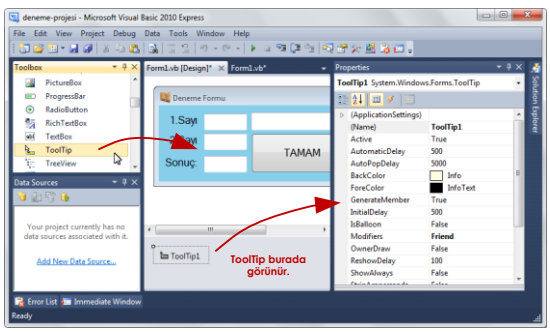
```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click

        Try
            'sayi1, sayi2 ve sonuc tam sayı olarak tanımlanıyor
            Dim sayi1, sayi2, sonuc As Integer
            '1.Metin kutusu ile 2.metin kutusundaki değerler sayi1 ve sayi2
değişkenine atanıyor
            sayi1 = TextBox1.Text
            sayi2 = TextBox2.Text

            'Eğer ComboBox1 (TOPLAMA) seçiliyse toplama işlemi yap
            If ComboBox1.SelectedItem = "Topla" Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 + sayi2
            End If

            'Eğer ComboBox1 (ÇIKARMA) seçiliyse çıkarma işlemi yap
            If ComboBox1.SelectedItem = "Çıkar" Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 - sayi2
            End If

            'Eğer ComboBox1 (ÇARPMA) seçiliyse çarpma işlemi yap
            If ComboBox1.SelectedItem = "Çarp" Then
                ' sayi1 ve sayi2 toplanıyor. Çıkan sonuç sonuc değişkeninde
saklanıyor.
                sonuc = sayi1 * sayi2
            End If

            'sonuc değişkeninde saklı değer TextBox3 metin kutusunda
gösteriliyor.
            TextBox3.Text = sonuc

        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show(ex.Message)
        End Try

    End Sub

End Class
```

Derleme Sonucu


2.7. İpucu (ToolTip)

Bazı noktalarda ipuçları vererek yardımcı olmak programı kullananlara büyük kolaylık sağlar. Günümüzde web siteleri dâhil tüm programlarda ipuçları kullanılmaktadır.

ToolBox penceresinden ToolTip bileşenini formunuzun üzerine taşıyın. ToolTip form üzerinde görünmez. Alt kısımda özel bir alan görünür. ToolTip seçildikten sonra sol tarafta yer alan Properties penceresi vasıtasıyla ayarlamaları yapılır (Resim 2.2).

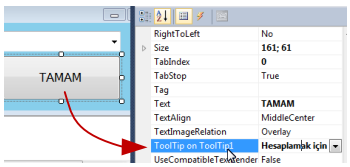


Resim 2.3: ToolTip bileşenin forma eklenmesi

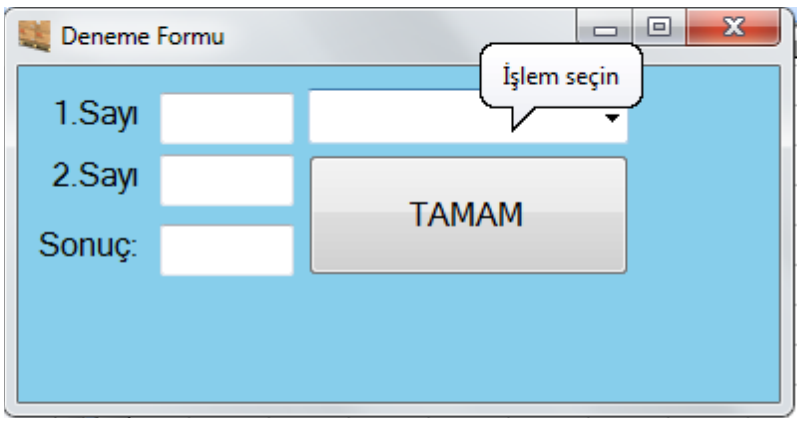
Örnek 5:	Örnek 4'teki uygulamadaki bazı bileşenlere ipucunun eklenmesi
ToolTip1 bileşenini seçin ve Properties penceresindeki ***IsBalloon*** özelliğini ***True*** olarak ayarlayın. Böylelikle ipuçları balon şeklinde görünecektir.	

Form üzerindeki **TAMAM** butonu-nu seçin. **Properties** penceresinden **ToolTip on ToolTip1** özelliğine "*Hesaplamak için tıklayın*" yazın.

TextBox1 ve **TextBox2** metin kutuları içinde aynı işlemi gerçek-leştirin. **ToolTip on ToolTip1** özelliğine "*Bir sayı girin*" yazın.



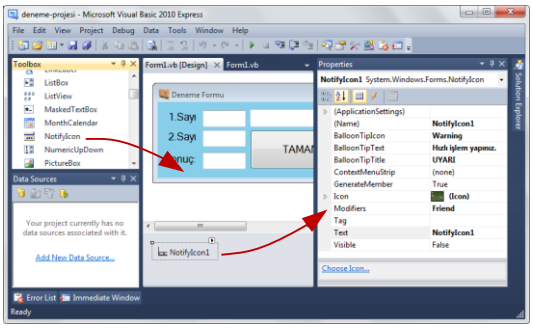
Derleme Sonucu



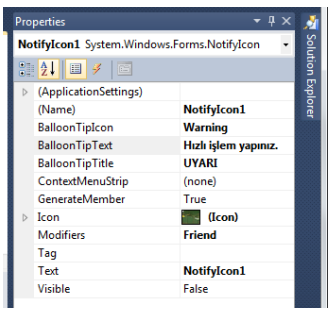
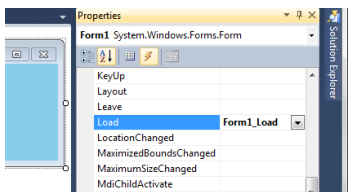
2.8. Bildiri Simgesi (NotifyIcon)

Windows işletim sisteminde sağ alt köşede simge durumunda gösterilen bildiriler Bildiri Simgesi'dir. Pencere simge durumuna getirildiğinde, bilgisayarın pili bittiğinde vb. durumlarda kullanıcıya bilgi vermek amacıyla kullanılan veya arka planda çalışan programların simge durumunda faaliyetlerini gösteren bileşendir.

ToolBox penceresinden NotifyIcon bileşenini formunuzun üzerine taşıyın. NotifyIcon form üzerinde görünmez. Alt kısımda özel bir alan görünür. NotifyIcon seçildikten sonra sol tarafta yer alan Properties penceresi vasıtasıyla ayarlamaları yapılır (Resim 2.3).

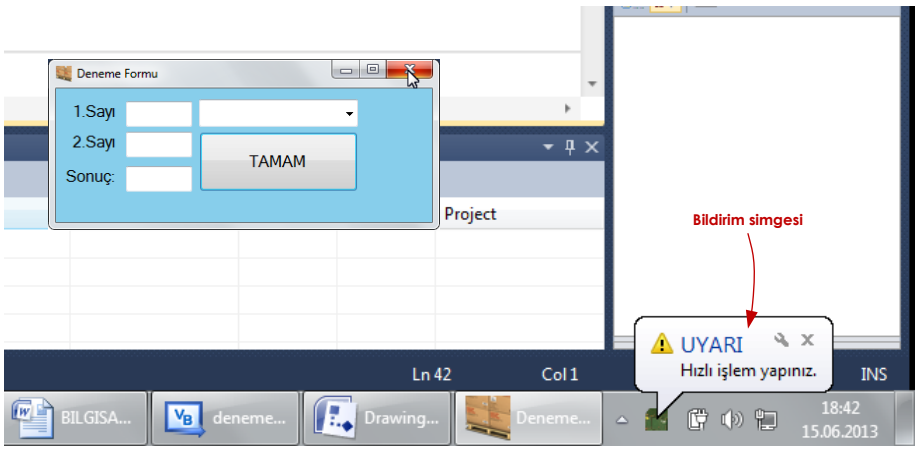


Resim 2.4: NotifyIcon bileşenin forma eklenmesi

Örnek 6:	Örnek 4'teki uygulamadaki bazı bileşenlere bildiri simgesinin eklenmesi
NotifyIcon1 bileşenini seçin ve Properties penceresindeki ***Ba-loonTipIcon*** = *Warning*, ***BalloonTipText*** = "*Hızlı işlem yapınız*" ***BalloonTipTitle*** ="*UYARI*" ***Visible*** = *False* olacak şekilde ayarlayın ve ***Icon*** özelliğine bilgisayarınızda bir ikon (.ico uzantılı) simgeyi seçin. NOT: Icon seçmezseniz, ***Notify-Icon1*** bileşeninin çalışmasını göre-mezsiniz.	
Formu seçin. Ardından ***Events*** sekmesindeki ***Load*** olayını çift tıklayın. Form açıldığında ***NotifyIcon1*** bileşenini görüntüleyeceğiz. **Load:** Yüklemek	

`Private Sub Form1_Load(ByVal`
`....`
 	
`End Sub`
 	
Arasına yandaki kodu yazınız.
	`' NotifyIcon1 görünür olsun`
	`NotifyIcon1.Visible = True`
	`'Görünme süresi 1000 ms = 1 sn olsun`
	`NotifyIcon1.ShowBalloonTip(1000)`

Derleme Sonucu



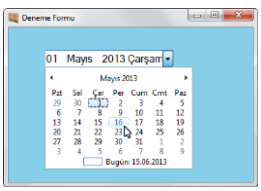
2.9. Sayısal Arttırma Azaltma (NumericUpDown)

Sayısal arttırma azaltma bileşeni ToolBox penceresinden forma eklenebilir. Sayısal arttırma azaltma bileşeninin sağ tarafındaki yukarı-aşağı oklar her tıklandı-ğında değeri birer birer artar ve azalır. Bu artma ve azalma değeri Propersies penceresi vasıtasıyla **Increment** özelliğinden değiştirilebilir. **Increment** değeri 10 ise, onar onar artıp azalacaktır.

Resim 2.5: NumericUpDown bileşenin forma eklenmesi

2.10. Tarih ve Zaman (DateTimePicker)

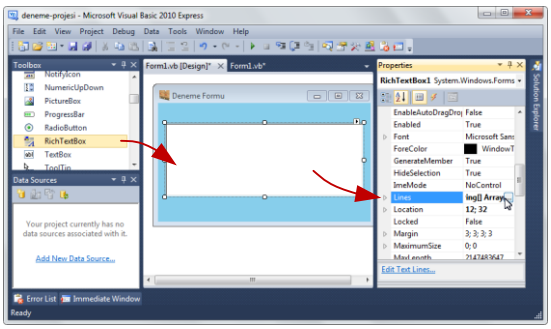
Sistem tarih ve saatinin görüntülenmesi için kullanılır. Kullanıcı tarafından seçilebilir ve değiştirilebilir özelliktedir. Örneğin; belirlenen tarihler arasındaki satış durumunun görüntülenmesi için tarih bileşenine ihtiyaç vardır. Kullanıcı istediği tarih aralıklarını seçtikten sonra sorgulama yaptırması sağlanabilir.



Resim 2.6: DateTimePicker bileşenin formdaki görünümü

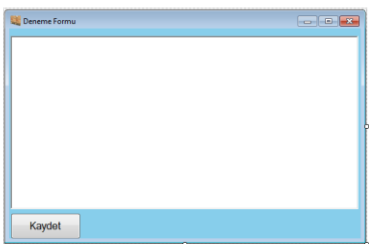
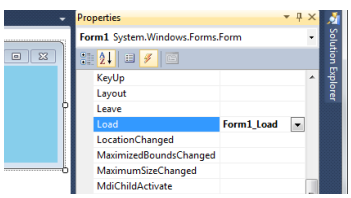
2.11. Zengin Metin Kutusu (RichTextBox)

RichTextBox ile, metin girişi yapılabilir ve düzenlenebilir. Standart TextBox denetimine göre daha gelişmiş biçimlendirme özellikleri sağlar. Zengin metin biçimi (RTF) veya düz metin dosyasından yüklenebilir.



Resim 2.7: RichTextBox bileşenin forma eklenmesi

RichTextBox bileşeni ToolBox penceresinden forma eklenebilir. Properties penceresinden **Lines** özelliğine metin yüklenebilir. Aslında RichTextBox bileşenini ileri seviyede kullanabilmek için dosya açma, kaydetme, veritabanı komutları, dosya uzantı değiştirme vb. bazı komutları ve teknikleri bilmek gerekmektedir.

Örnek 7:	***D:\GençliğeHitabe.rtf*** dosyasının açılıp zengin metin kutusuna yüklenmesi ve istenildiğinde dosya olarak kaydedilmesi.
ToolBox penceresinden bir RichTextBox ve buton bileşenini forma ekleyiniz. Formu yandaki resimde gösterildiği gibi kaydedin.	
Formu seçin. Ardından ***Events*** sekmesindeki ***Load*** olayını çift tıklayın. Form açıldığında ***NotifyIcon1*** bileşenini görüntüleyeceğiz. **Load:** Yüklemek	

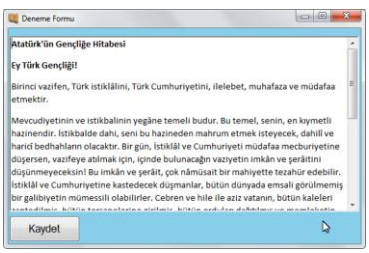
`Private Sub Form1_Load(ByVal ....`
 	
`End Sub`
 	
Arasına yandaki kodu yazınız.
	`RichTextBox1.LoadFile("d:\GençliğeHitabe.rtf")`
	`RichTextBox1.Find("Text", RichTextBoxFinds.MatchCase)`
	`RichTextBox1.SelectionFont = New Font("Verdana", 12, FontStyle.Bold)`
	`RichTextBox1.SelectionColor = Color.Red`

Kaydet butonuna çift tıklayın ve yandaki komutu ekleyin.	`RichTextBox1.SaveFile("d:\GençliğeHitabe.rtf", RichTextBoxStreamType.RichText)`

Kodlar

```
Public Class Form1

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        'Dizinden dosya oku
        RichTextBox1.LoadFile("d:\GençliğeHitabe.rtf")
        RichTextBox1.Find("Text", RichTextBoxFinds.MatchCase)
        'Yüklenen metin Verdana ve 12 punto olarak gösterilsin
        RichTextBox1.SelectionFont = New Font("Verdana", 12, FontStyle.Bold)
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        'Yüklü metni belirlenen dizine ve dosya ismiyle kaydet
        RichTextBox1.SaveFile("d:\GençliğeHitabe.rtf",
RichTextBoxStreamType.RichText)
    End Sub

End Class
```

Derleme Sonucu

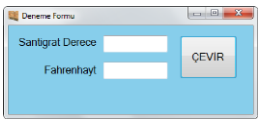


2.12. Resim Kutusu (PictureBox)

PicureBox bileşeni ile form üzerine resim eklenebilir. Properties penceresiyle ***Image*** özelliğinden gösterilecek resim, ***SizeMode*** ile resmin nasıl görüneceği belirlenebilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Santigrat dereceyi farenhayta çeviren programın yazılması.



Bilgi: 0 Santigrad = 32 fahrenhayt
1 santigrad derece=1.8 fahrenhayt artış gösterir.

Yazılması gereken formül: Fahrenhayt = 32 + santigrat * 1.8

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Program için yukarıda ekran görüntüsü verilmiş form tasarımı yapınız.	➢ Form boyutlarınızı program çıktısını öngörerek ayarlayınız. Tasarladığınız formunuzu öğretmeninize göstererek onun fikrini alınız.
➢ Aşağıda verilen kodları ÇEVİR butonun ***Click*** olayına yazınız.	➢ Kodu yazarken ***Try Cacth*** komutunun kullanımına dikkat ediniz.
➢ Programınızı çalıştırırak deneyiniz.	

Kodlar

```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Try
            Dim santigrat, Fahrenhayt As Double
            santigrat = TextBox1.Text
            Fahrenhayt = 32 + santigrat * 1.8
            TextBox2.Text = Fahrenhayt
        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show("Santigrat derece kutusuna bir sayı girin.",
"UYARI", MessageBoxButtons.OK)
        End Try

    End Sub
End Class
```

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Formu tasarlayabildiniz mi?		
2. Kodları yazabildiniz mi?		
3. Programı denemek amacıyla çalıştırabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise "Ölçme ve Değerlendirme" ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz.

1. Metin girişinin yapılabilmesi ve düzenlenebilmesi için hangi bileşen kullanılır?

A) RichTextBox B) PicureBox
C) DateTimePicker D) NumericUpDown

2. Resim eklemek için hangi bileşen kullanılır?

A) RichTextBox B) PicureBox
C) DateTimePicker D) NumericUpDown

3. Sistem tarihini ve zamanını görüntülemek ve seçim yapmak için hangi bileşen kullanılır?

A) RichTextBox B) PicureBox
C) DateTimePicker D) NumericUpDown

4. Windows işletim sisteminde sağ alt köşede simge durumunda gösterilen bildiriler .....?

A) ToolBox B) ToolTip C) ComboBox D) NotifyIcon

5. Bileşenler hangi pencerede yer alır?

A) ToolBox B) ToolTip C) ComboBox D) NotifyIcon

6. İpucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) ToolBox B) ToolTip C) ComboBox D) NotifyIcon

7. Liste kutusu aşağıdakilerden hangisidir?

A) ToolBox B) ToolTip C) ComboBox D) NotifyIcon

"Kullanıcıdan birden çok seçenek içinden sadece birini seçmesi istenildiğinde kullanılan nesnedir."

8. Aşağıdakilerden hangisi bu tanıma yanıttır?

A) Label B)CheckBox C) TextBox D) RadioButton

9. ..... form üzerindeki sabit metinleri yazmak için kullanılır?

A) Label B)CheckBox C) TextBox D) RadioButton

"Kullanıcıdan bir onay alınması gerektiğinde veya bir bilginin olup olmadı-ğında (Doğru/Yanlış) kullanıcıya bilgi vermek için veya kullanıcıdan bilgi almak amacıyla kullanılan bileşendir."

10. Aşağıdakilerden hangisi bu tanıma yanıttır?

A) Label B)CheckBox C) TextBox D) RadioButton

11. Bir bileşene kod yazmak için ..... kullanılır?

A) Click B) Try...Catch...Finally C) Events D) Load

12. Form açıldığında bir kodun çalışması istenirse, aşağıdaki olaylardan hangisi kullanılmalıdır?

A) Click B) Try...Catch...Finally C) Events D) Load

13. Programın kısır döngüye girmemesi veya oluşan hataların yakalanması için hangi komut kullanılır?

A) Click B) Try...Catch...Finally C) Events D) Load

14. Bir bileşen tıklanınca yazılan komutun çalışması isteniyorsa, hangi olay kullanılmaldır?

A) Click B) Try...Catch...Finally C) Events D) Load

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Yazdığınız projeyi herkesin kullanabilmesi için çalıştırılabilir bir dosyaya dönüştürerek yayınlamayı öğreneceksiniz.

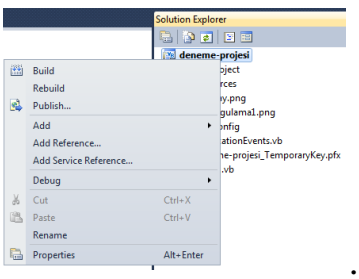
ARAŞTIRMA

- İnternet ortamında Microsoft Visual Basic programında proje yayınlama konusunu araştırınız.

3. PROJEYİ ÇALIŞTIRILABİLİR DOSYAYA DÖNÜŞTÜRME

3.1. Çalıştırılabilir Dosyaya Dönüştürme (Build)

Solution Explorer penceresinden en üstte yer alan ve koyu renklerle yazılmış projenizin üzerinde sağ tıklayın (Resim 3.1).



Resim 3.1: Çalıştırılabilir dosyaya dönüştürme

Build komutu, projenizi derler ve çalıştırılabilir EXE dosyası hâline getirir. EXE hâlindeki program **C:\Users\<bilgisayar-adi>\Documents\Visual Studio 2010\Projects\deneme-projesi\deneme-projesi\bin\Release** dizininde yer alır.

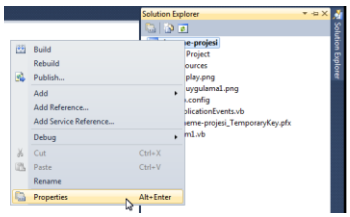
Diğer bir tarifle, **Belgeler** klasörünün altında **Visual Studio** klasöründe yer alan **Projects** klasörüne giriş yapmanız gerekmektedir. İlgili proje klasörünüzün içinde **bin** klasörüne, sonrada **Release** klasörüne giriş yapınız. Bu klasörün altındaki EXE dosyası sizin projen dosyanızdır.

Bin klasörünün altında **Debug** klasörü ise, derleme (test etme) sonucunda oluşan EXE dosyasıdır. **Debug** klasöründeki EXE dosyasında projenizdeki tüm değişiklikler uygulanmamış olabilir. Bundan dolayı Debug klasöründeli EXE dosyasını çalıştırılabilir proje dosyası olarak kullanmayınız.

3.2. Proje Ayarları

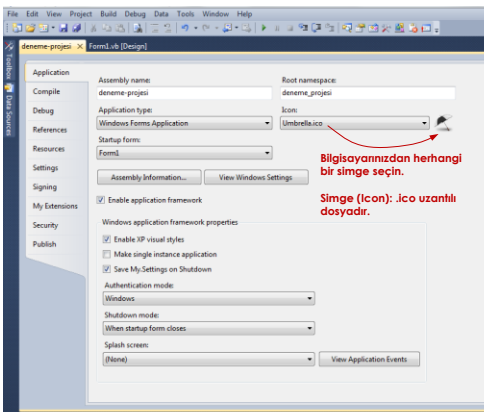
Proje ayarlarındaki kavramlar ileri seviye kullanıcıların anlayabileceği bir terimlerle ve olaylarla doludur. Bu yüzden basit bir ayar seçenekleri gösterilecektir. İleriki modüllerde bu konuya daha geniş yer verilecektir.

Proje ayarları için Solution Explorer penceresinden en üstte yer alan ve koyu renklerle yazılmış projenizin üzerinde sağ tıklayın (Resim 3.2).



Resim 3.2: Solution Explorer penceresi

Açılan nesne menüsünden Properties komutunu tıklayın. Bu işlemden sonra Resim 3.3.'te gösterilen proje ayarlarının yer aldığı pencere açılacaktır.



Resim 3.3: Proje ayarları

Resim 3.3.'te gösterilen pencerenin Application sekmesinde yer alan Icon liste kutusundan bir simge seçiniz. Simge, (Icon) bilgisayarınızdaki herhangi bir simge olabilir.

Assembly information: Projenin başlığı, açıklaması, markası, kime ait olduğu, versiyonu vb. bilgilerinin ayarlandığı bölümdür.

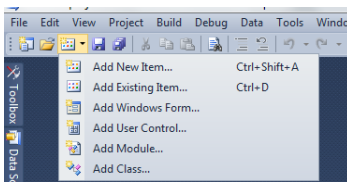
Enable application framework: Microsoft Framework desteğinin geçerli olup olmayacağı belirlenir. Onay kaldırılırsa, Framework desteği ve özelliklerinden yararlanılamaz.

Framework: Microsoft tarafından geliştirilen, açık İnternet protokolleri ve standartları üzerine kurulmuş bir "uygulama" geliştirme platformudur. Daha önce Sun Microsystems tarafından geliştirilmiş olan Java platformuna önemli benzerlikler göstermektedir.

Buradaki uygulama kavramının kapsamı çok geniştir. Bir masaüstü uygulamasından bir web tarayıcı uygulamasına kadar her şey bu platform içinde düşünülmüştür ve desteklenmiştir. Bu uygulamaların birbirleriyle ve geliştirildiği ortam fark etmeksizin dünyadaki tüm uygulamalarla iletişimi için kolayca web servisleri oluşturulmasına imkân verilmiştir. Bu platform, işletim sisteminden ve donanımdan daha üst seviyede taşınabilir olarak tasarlanmıştır.

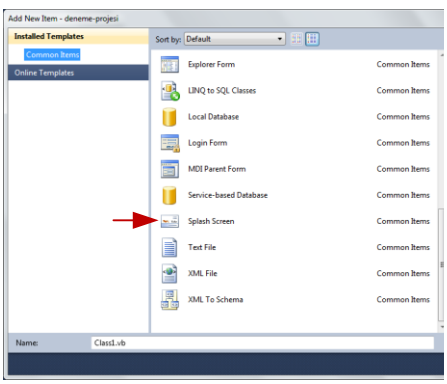
3.3. Açılış Ekranı (Splash Sereen)

Açılış ekranı oluşturmak için araç çubuğundaki Add New Item (Yeni öğe ekle) simgesi (Resim 3.4) veya **Project** menüsünde yer alan **Add New Item** komutunu tıklayın.



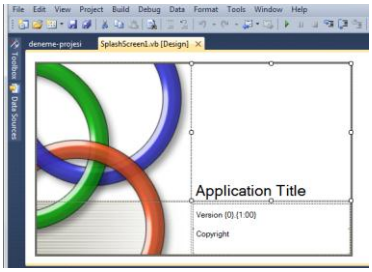
Resim 3.4: Açılış ekranı

Açılan pencereden **Splash Sereen**'i tıklayın ve yeni açılış penceresini oluşturun (Resim 3.5.).



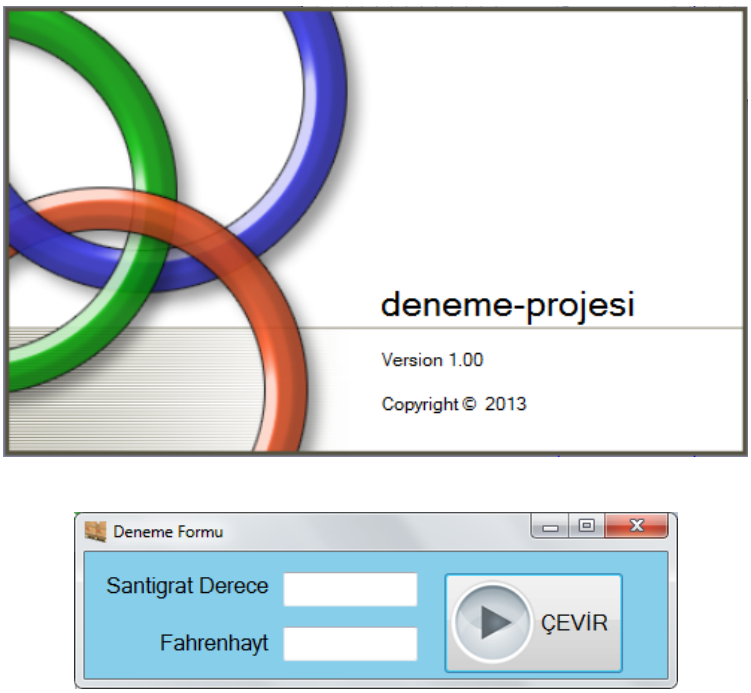
Resim 3.5: Splash Screen oluşturmak

Açılan Splash Screen sayfasını istediğiniz şekilde tasarlayabilirsiniz. Bilgi amaçlı yazılar yazabilir veya sadece proje logonuza yer verebilirsiniz (Resim 3.6.).



Resim 3.6: Splash Screen sayfası

Proje ayarları için Solution Explorer penceresinden en üstte yer alan ve koyu renklerle yazılmış projenizin üzerinde sağ tıklayın (Resim 3.2). Resim 3.3.'te gösterilen pencerenin Application sekmesinde yer alan Slpash Screen liste kutusundan oluşturduğunuz Slpash Screen sayfasını seçin. Projenizi kaydettikten sonra derleyin. Form sayfası açılmadan önce Splash Screen sayfası görünecektir (Resim 3.7.).



Resim 3.7: Splash Screen deneme projesi sayfası

UYGULAMA FAALİYETİ

Sayı Tahmin Oyunu: Öncelikle SAYI OLUŞTUR butonu ile 1 ile 10 arsında rastgele bir sayılı oluşturulacak. Bu sayı gizli bir metin kutusunda saklancaktır. TAHMİN ET butonuna basıldığında üretilen sayı gösterilecek ve sonuç açıklanacaktır. Tahmin edilecek sayı girilmezse, program hata nedenini söyleyecek ve program kısır döngüye girmeyecektir.

Aşağıda ekran görüntüsü verilen sayı tahmin oyunu programını yazınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Program için yukarıda ekran görüntüsü verilmiş form tasarımı yapınız.	➢ Form boyutlarınızı program çıktısını öngörerek ayarlayınız. Tasarladığınız formunuzu öğretmeninize göstererek onun fikrini alınız.

➢ SAYI OLUŞTUR butonuna yandaki kodu yazınız.	`' 1 ile 10 arasında rastgele sayı üretir.`
	`rastgele_sayi = CInt(Int((10 * Rnd()) + 1))`
	`'Rastgele sayı TextBox1'e atanıyor`
	`TextBox1.Text = rastgele_sayi`
	`'TextBox1 gizleniyor`
	`TextBox1.Visible = False`

➢ TAHMİN ET butonuna yandaki kodu yazınız.	`Try`
	`Dim tahmin As Integer`
	`tahmin = TextBox2.Text`
	`If tahmin = rastgele_sayi Then`
	`Label3.Text = "Tebrikler....Tahmininiz doğru"`
	`Else`
	`Label3.Text = "Üzgünüm....Yanlış!"`
	`End If`
	`'TextBox1 görünür hâle getiriliyor`
	`TextBox1.Visible = True`
	`Catch ex As Exception`
	`' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.`
	`MessageBox.Show("Tahmin et kutusuna bir sayı girin.", "UYARI", MessageBoxButtons.OK)`
	`End Try`

➢ Kod sayfasının `Public Class Form1` yazısının altına yandaki değişkenleri yazınız.	`Dim rastgele_sayi As Integer`
➢ Programınızı çalıştırırak deneyiniz. Deneme başarılı ise projenizi çalıştırılabilir dosya (EXE) hâline getiriniz.	

Kodlar

```
Public Class Form1
    Dim rastgele_sayi As Integer

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        ' 1 ile 10 arasında rastgele sayı üretir.
        rastgele_sayi = CInt(Int((10 * Rnd()) + 1))
        'Rastgele sayı TextBox1'e atanıyor
        TextBox1.Text = rastgele_sayi
        'TextBox1 gizleniyor
        TextBox1.Visible = False
    End Sub

    Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Try
            Dim tahmin As Integer
            tahmin = TextBox2.Text
            If tahmin = rastgele_sayi Then
                Label3.Text = "Tebrikler....Tahmininiz doğru"
            Else
                Label3.Text = "Üzgünüm....Yanlış!"
            End If
            'TextBox1 görünür hâle getiriliyor
            TextBox1.Visible = True
        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show("Tahmin et kutusuna bir sayı girin.", "UYARI",
MessageBoxButtons.OK)
        End Try
    End Sub
End Class
```

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Formu tasarlayabildiniz mi?		
2. Formdaki bileşenlerin ayarlarını yapabildiniz mi?		
3. Kodları yazabildiniz mi?		
4. Programı denemek amacıyla çalıştırabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "**Hayır**" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "**Evet**" ise "**Ölçme ve Değerlendirme**" ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları doğru (D) veya yanlış (Y) şeklinde yanıtlayınız.

1. (.....) Visual Studio çalışma ortamında projeler bir çözüm (solution) altında açılır.

2. (.....) Pencerede koyu yazı tipinde gözüken proje, solution içindeki başlangıç projesidir.

3. (.....) Açılış ekranı oluşturmak için araç çubuğundaki Add New Item, ardından Splash Sereen tıklanmalıdır?

4. (.....) Slpash Screen Sayfasını devreye almak için proje ayarları sayfası kullanılır.

5. (.....) Solution Explorer penceresinden en üstte yer alan ve koyu renklerle yazılmış projenizin üzerinde sağ tıklanır. Açılan nesne menüsündeki Build komutu, projeyi derler ve çalıştırılabilir EXE dosyası hâline getirir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Soru	Ekran görüntüsü verilen zar atma oyununun tasarlanması ve kodların yazılması. Resim olarak 6 zar resmi bulmanız gerekmektedir (1 den 6'ya kadar).Bu zar resimleri zarlar klasöründe yer almalıdır. Zarlar klasörü ise projenizin kayıtlı olduğu dizin ile aynı dizinde olmalıdır. Zar resimlerinin görüntülenmesi için **PictureBox** bileşeni kullanılacaktır.

Ekran Görüntüsü

Kodlar

```
Public Class Form1
    Dim zar_at As New Random
    Dim Sonuc As Integer

    Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Try
          '1'den 7 'ye kadar sayı reastgele sayı üretiliyor.
            Sonuc = zar_at.Next(1, 7)

            PictureBox1.Image =
Image.FromFile("C:\Users\Kibrit\Documents\Visual Studio
2010\Projects\deneme-projesi\deneme-projesi\zarlar\" + Sonuc.ToString +
".png") 'zarýn adresini yazýyoruz. Resimlerin isimleri 1,2,3,4,5,6 olacak
.hazırlanan resimlerin uzantısı png olacak.
        Catch ex As Exception
            ' Hata oluuşursa mesaj kutusu hatanın nedenini gösterecek.
            MessageBox.Show(ex.Message)
        End Try
    End Sub
End Class
```

KONTROL LİSTESİ

Aşağıda verilen değerlendirme ölçütleriyle kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Formu tasarlayabildiniz mi?		
Kodları yazabildiniz mi?		
2. Proje dizinine zar klasörü oluşturup zar resimlerini kaydetiniz mi?		
3. Programı test ettiğinizde başarılı bir şekilde çalıştırabildiniz mi?		
4. Açılış ekranı eklediniz mi?		
5. Programınızı çalıştırılabilir (EXE) hâle dönüştürebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	**A**
2	**B**
3	**C**
4	**D**
5	**A**
6	**B**
7	**A**
8	**D**
9	**B**
10	**A**

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	**A**
2	**B**
3	**C**
4	**D**
5	**A**
6	**B**
7	**C**
8	**B**
9	**A**
10	**D**
11	**C**
12	**D**
13	**B**
14	**A**

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	**D**
2	**D**
3	**D**
4	**D**
5	**D**
6	**C**
7	**D**

KAYNAKÇA

- MSDN Microsoft
- www.ogretmenlerim.org teknik dokümanlar